



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL JOÃO PESSOA

Rua: São José, 05 - Centro - Cel. João Pessoa - CEP: 59930-000 - CNPJ: 08.355.471/0001-24

Fone/Fax: (84) 3357 - 0027



PROJETO BÁSICO

Este projeto tem como objetivo viabilizar os serviços de Reforma da Escola Municipal Adília Tertulina de Freitas, localizada na Comunidade de Vila Caldeirão, Zona Rural do Município de Coronel João Pessoa/RN.

Os trabalhos deverão ser executados de acordo com o presente Projeto Básico, não sendo qualquer ponto omitido do mesmo motivo para eximir as responsabilidades decorrentes do mau emprego da mão-de-obra, do uso de materiais indevidos e da má qualidade dos serviços.

É parte integrante do presente Projeto Básico:

1. Planilha de Quantitativos e Preços Básicos;
2. Cronograma de Físico Financeiro;
3. Memória de Cálculo dos Quantitativos;
4. Memorial Descritivo dos Serviços;
5. Composição do BDI;
6. Projeto Gráfico – Plantas/Croquis.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL JOÃO PESSOA

Rua: São José, 05 - Centro - Cel. João Pessoa - CEP: 59930-000 - CNPJ: 08.355.471/0001-24

Fone/Fax: (84) 3357 - 0027



PROJETO BÁSICO



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL JOÃO PESSOA

Rua: São José, 05 - Centro - Cel. João Pessoa - CEP: 59930-000 - CNPJ: 08.355.471/0001-24
Fone/Fax: (84) 3357 - 0027

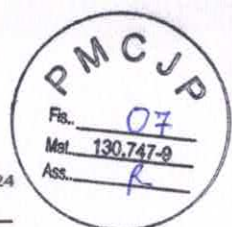


PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL ADÍLIA TERTULINA FREITAS
LOCAL: VILA CALDEIRÃO, ZONA RURAL - CORONEL JOÃO PESSOA - RN.
DATA: AGOSTO DE 2019

ITENS - CÓDIGOS	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	Unid.	Quant.	REFERÊNCIA: JULHO/2019 - COM DESONERAÇÃO				BDI= 24,51%	
				Valores em R\$					
Jul/19				Unit. Sem BDI	Unit. Com BDI	Parcial sem BDI	Parcial com BDI	Totais	
1 SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	SINAPI 74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	R\$317,90	R\$ 395,82	R\$ 1.907,40	R\$ 2.374,92	
TOTAL ITEM 1						R\$ 1.907,40	R\$ 2.374,92		
2 RETIRADAS E DEMOLIÇÕES									
2.1	SEINFRA C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	53,95	R\$8,39	R\$ 10,45	R\$ 452,64	R\$ 563,78	
TOTAL ITEM 2						R\$ 452,64	R\$ 563,78		
3 SUPERESTRUTURAS									
3.1 FORMAS									
3.1.1	SINAPI 92468	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	2,85	R\$47,36	R\$ 58,97	R\$ 134,98	R\$ 168,06	
3.2 ARMAÇÃO									
3.2.1	SINAPI 92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	8,79	R\$8,44	R\$ 10,51	R\$ 74,19	R\$ 92,38	
3.3 CONCRETO									
3.3.1	SINAPI 94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,14	R\$312,79	R\$389,45	R\$ 43,79	R\$ 54,52	
3.3.2	SINAPI 92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,14	R\$125,94	R\$156,81	R\$ 17,63	R\$ 21,95	
TOTAL ITEM 3						R\$ 270,59	R\$ 336,91		
4 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
4.1	SINAPI 97585	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UND	19,00	R\$57,55	R\$ 71,66	R\$ 1.093,45	R\$ 1.361,54	
4.2	SINAPI 97592	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UND	3,00	R\$93,92	R\$ 116,94	R\$ 281,76	R\$ 350,82	
TOTAL ITEM 4						R\$ 1.375,21	R\$ 1.712,36		
5 REVESTIMENTO DE PAREDE									
5.1	SINAPI 87879	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L	M2	53,95	R\$2,57	R\$ 3,20	R\$ 138,65	R\$ 172,64	
5.2	SINAPI 87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	80,84	R\$21,14	R\$ 26,32	R\$ 1.708,96	R\$ 2.127,71	
5.3	SINAPI 87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	28,98	R\$46,22	R\$57,55	R\$ 1.339,46	R\$ 1.667,80	
TOTAL ITEM 5						R\$ 3.187,07	R\$ 3.968,15		
6 REVESTIMENTO DE PISO									
6.1	SINAPI 40780	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE	M2	10,72	R\$7,44	R\$ 9,26	R\$ 79,76	R\$ 99,27	
6.2	SINAPI 87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	10,72	R\$36,56	R\$45,52	R\$ 391,92	R\$ 487,97	
TOTAL ITEM 6						R\$ 471,68	R\$ 587,24		

Assinatura
Tiago de Assis Lopes Queiroz
ENGENHEIRO CIVIL
CREA NAC 110326247



PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL ADÍLIA TERTULINA FREITAS
LOCAL: VILA CALDEIRÃO, ZONA RURAL - CORONEL JOÃO PESSOA - RN.
DATA: AGOSTO DE 2019

ITENS - CÓDIGOS			DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	Unid.	Quant.	REFERÊNCIA: JULHO/2019 - COM DESONERAÇÃO				BDI= 24,51%	
						Valores em R\$					Totais
jul/19						Unit. Sem BDI	Unit. Com BDI	Parcial sem BDI	Parcial com BDI		
7			PINTURA								
7.1	SINAPI	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_06/2014	M2	1288,10	R\$8,08	R\$ 10,06	R\$ 10.391,89	R\$ 12.938,17		
7.2	SINAPI	73739/001	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAO	M2	57,92	R\$13,43	R\$ 16,72	R\$ 777,87	R\$ 968,42		
7.3	SINAPI	73924/002	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAO, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	13,40	R\$20,03	R\$24,94	R\$ 268,40	R\$ 334,20		
TOTAL ITEM 7								R\$ 11.437,96	R\$ 14.240,79		
8			LOUÇAS E METAIS								
8.1	SINAPI	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UND	3,00	R\$337,74	R\$ 420,52	R\$ 1.013,22	R\$ 1.261,56		
8.2	SINAPI	72739	VASO SANITARIO INFANTIL SIFONADO, PARA VALVULA DE DESCARGA, EM LOUCA BRANCA, COM ACESSORIOS, INCLUSIVE ASSENTO PLASTICO, BOLSA DE BORRACHA PARA LIGACAO, TUBO PVC LIGACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	2,00	R\$391,90	R\$ 487,95	R\$ 783,80	R\$ 975,90		
8.3	SINAPI	86903	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UND	3,00	R\$259,91	R\$323,61	R\$ 779,73	R\$ 970,83		
TOTAL ITEM 8								R\$ 2.576,75	R\$ 3.208,29		
9			SERVIÇOS DIVERSOS								
9.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	412,02	R\$9,25	R\$ 11,52	R\$ 3.811,19	R\$ 4.746,47		
TOTAL ITEM 9								R\$ 3.811,19	R\$ 4.746,47		
TOTAL GERAL - SEM BDI										R\$ 25.480,49	
TOTAL GERAL - COM BDI										R\$ 31.738,91	
IMPORTA A PRESENTE PLANILHA O VALOR TOTAL DE R\$ 31.738,91 (TRINTA E UM MIL, SETECENTOS E TRINTA E OITO REAIS E NOVENTA E UM CENTAVOS)											


Tiago de Assis Lopes Queiroz
ENGENHEIRO CIVIL
CREA NAC 11103263-7



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL JOÃO PESSOA

Rua: São José, 05 - Centro - Cel. João Pessoa - CEP: 59930-000 - CNPJ: 08.355.471/0001-24

Fone/Fax: (84) 3357 - 0027



PROJETO BÁSICO



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL JOÃO PESSOA

Rua: São José, 05 - Centro - Cel. João Pessoa - CEP: 59930-000 - CNPJ: 08.355.471/0001-24
 Fone/Fax: (84) 3357 - 0027



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL ADÍLIA TERTULINA FREITAS
 LOCAL: VILA CALDEIRÃO, ZONA RURAL - CORONEL JOÃO PESSOA - RN.
 DATA: AGOSTO DE 2019

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR EM REAIS E PERCENTUAL RELAT. À PARTE	BARRA DE INDICAÇÃO DE EXECUÇÃO FÍSICA NO PERÍODO COM INFORMAÇÃO DO PERCENTUAL RELATIVO AO SERVIÇO VALOR PREVISTO DA MEDIÇÃO DO SERVIÇO A CADA MÊS (EM REAIS)			
			Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.374,92	100,0%			
		7,48%	2.374,92			
02	RETRADAS E DEMOLIÇÕES	563,78	100,0%			
		1,78%	563,78			
03	SUPERESTRUTURAS	336,91	100,0%			
		1,06%	336,91			
04	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.712,36		100,0%		
		5,40%		1.712,36		
05	REVESTIMENTO DE PAREDE	3.968,15		100,0%		
		12,50%		3.968,15		
06	REVESTIMENTO DE PISO	587,24		100,0%		
		1,85%		587,24		
07	PINTURA	14.240,79		40,0%	60,0%	
		44,87%		5.696,32	8.544,47	
08	LOUÇAS E METAIS	3.208,29			100,0%	
		10,11%			3.208,29	
09	SERVIÇOS DIVERSOS	4.746,47			100,0%	
		14,95%			4.746,47	
TOTAL : R\$		31.738,91	SUB-TOTAL MENSAL E ACUMULADO, EM REAIS E EM PERCENTUAL RELATIVO AO TOTAL DA OBRA			
TOTAL GERAL DA OBRA :						
	R\$ 31.738,91	EXECUT. NO MÊS	3.275,61	11.964,07	16.499,23	
		EXECUT. ACUMUL.	3.275,61	15.239,68	31.738,91	
% RELAT. AO TOTAL DA OBRA :						
	100,00%	PERC. SIMPLES	10,320%	37,695%	51,984%	
		PERC.ACUMUL.	10,320%	48,016%	100,000%	

Diogo de Assis Lopes Queiroz
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA NAC 21103262-7

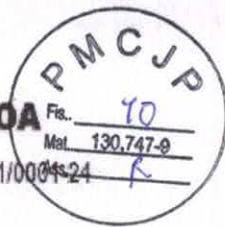


ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL JOÃO PESSOA

Rua: São José, 05 - Centro - Cel. João Pessoa - CEP: 59930-000 - CNPJ: 08.355.471/0001-24

Fone/Fax: (84) 3357 - 0027



PROJETO BÁSICO

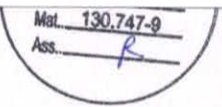


MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL ADÍLIA TERTULINA FREITAS
 LOCAL: VILA CALDEIRÃO, ZONA RURAL - CORONEL JOÃO PESSOA - RN.
 DATA: AGOSTO DE 2019

REFERÊNCIA: JULHO/2019 - COM DESONERAÇÃO		BDI= 24,51%
LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - P= 3,1416 - P= Peso específicos - R= Rate		
ITENS - CÓDIGOS		DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS
1 SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	SINAPI 74209001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Unidade: M2 Local: C L H V N SUBTOTAL TOTAL Centro de Obras 3,00 - 2,00 - 1,00 6,00 6,00
2 RETRADAS E DEMOLIÇÕES		
2.1	SENFRA C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CARGAMASSA Unidade: M2 Local: C L H E N SUBTOTAL TOTAL PAREDES - EIXO X BWC MASCULINO 1,94 2,60 2,00 10,09 53,95 BWC FEMININO 1,83 2,60 2,00 9,52 BWC FUNCIONÁRIOS 1,93 2,60 2,00 10,04 29,65 A DIMINUIR - EIXO X BWC MASCULINO 0,80 2,10 1,00 1,68 BWC FEMININO 0,80 2,10 1,00 1,68 BWC FUNCIONÁRIOS 0,80 2,10 1,00 1,68 5,04 PAREDES - EIXO Y BWC MASCULINO 1,88 2,60 2,00 9,78 BWC FEMININO 1,88 2,60 2,00 9,78 BWC FUNCIONÁRIOS 1,88 2,60 2,00 9,78 29,34
3 SUPERESTRUTURAS		
3.1 FORMAS		
3.1.1	SINAPI 92.488	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_1202015 Unidade: M2 Local: C L H E N SUBTOTAL TOTAL CIRCULAÇÃO VIGA CIRCULAÇÃO 3,56 0,40 2,00 2,85 2,85
3.2 ARMAÇÃO		
3.2.1	SINAPI 92.778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREIRA OU SOBRADELO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_1202015 Unidade: KG Local: C KG H E N SUBTOTAL TOTAL CIRCULAÇÃO VIGA CIRCULAÇÃO 8,79 1,00 8,79 8,79
3.3 CONCRETO		
3.3.1	SINAPI 94.972	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2:1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_072016 Unidade: M3 Local: C V H E N SUBTOTAL TOTAL CIRCULAÇÃO VIGA CIRCULAÇÃO 0,14 1,00 0,14 0,14
3.3.2	SINAPI 92.873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_1202015 Unidade: M3 Local: C V H E N SUBTOTAL TOTAL CIRCULAÇÃO VIGA CIRCULAÇÃO 0,14 1,00 0,14 0,14

Handwritten signature and stamp of Tiago de Assis Lopes Queiroz, Engenheiro Civil, CREA NAC 2110326247.



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL ADÍLIA TERTULINA FREITAS
 LOCAL: VILA CALDEIRÃO, ZONA RURAL - CORONEL JOÃO PESSOA - RN.
 DATA: AGOSTO DE 2019

REFERÊNCIA: JULHO/2019 - COM DESONERAÇÃO		BDI= 24,51%
LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - P= 3,1416 - P= Peso específicos - R= Rate		
ITENS - CÓDIGOS		DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS
4 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
4.1	SINAPI 97.585	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_112017 Unidade: UND Local: C L H E N SUBTOTAL TOTAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS SALA 01 2,00 2,00 19,00 SALA 02 2,00 2,00 SALA 03 2,00 2,00 SALA 04 2,00 2,00 SALA 05 2,00 2,00 SALA 06 2,00 2,00 SECRETARIA 1,00 1,00 DIRETORIA 1,00 1,00 COZINHA 1,00 1,00 SERVIÇO 1,00 1,00 DEPOSITO 1,00 1,00 PÁTIO COBERTO 2,00 2,00
4.2	SINAPI 97.592	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_112017 Unidade: UND Local: C L H E N SUBTOTAL TOTAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BWC MASCULINO 1,00 1,00 3,00 BWC FEMININO 1,00 1,00 BWC FUNCIONÁRIOS 1,00 1,00
5 REVESTIMENTO DE PAREDE		
5.1	SINAPI 97.579	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. Unidade: M2 Local: C L H E N SUBTOTAL TOTAL SALAS - PARTE INTERNA - EIXO - X BWC MASCULINO 1,94 2,60 2,00 10,09 53,95 BWC FEMININO 1,83 2,60 2,00 9,52 BWC FUNCIONÁRIOS 1,93 2,60 2,00 10,04 29,65 SALAS - PARTE INTERNA - EIXO - Y BWC MASCULINO 1,88 2,60 2,00 9,78 BWC FEMININO 1,88 2,60 2,00 9,78 BWC FUNCIONÁRIOS 1,88 2,60 2,00 9,78 29,34 A DIMINUIR PORTAS 0,80 2,10 3,00 5,04 5,04

Handwritten signature and stamp of Tiago de Assis Lopes Queiroz, Engenheiro Civil, CREA NAC 2110326247.



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL ADÍLIA TERTULINA FREITAS
 LOCAL: VILA CALDEIRÃO, ZONA RURAL - CORONEL JOÃO PESSOA - RN.
 DATA: AGOSTO DE 2019

REFERÊNCIA: JULHO/2019 - COM DESONERAÇÃO		BDI= 24,51%
LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - P= 3/4MB - P= Pesa específica - B= Baie		
ITENS - CODIGOS	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	
5.2	SINAPI 87.529	
	MARSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS AF_062014	Unidade: M2
	Localiz: SALAS - PARTE INTERNA - EXO - X	
	BWC MASCULINO	1,94 2,80 2,00 10,00 90,84
	BWC FEMININO	1,83 2,80 2,00 9,52
	BWC FUNCIONÁRIOS	1,93 2,80 2,00 10,84
	DEPÓSITO	4,50 2,80 1,00 12,60
		42,25
	SALAS - PARTE INTERNA - EXO - Y	
	BWC MASCULINO	1,88 2,80 2,00 9,78
	BWC FEMININO	1,88 2,80 2,00 9,78
	BWC FUNCIONÁRIOS	1,88 2,80 2,00 9,78
	SALA 01	0,15 2,10 2,00 0,63
	SALA 02	0,15 2,10 2,00 0,63
	SALA 03	1,00 1,50 2,00 1,50
	SALA 04	0,80 1,50 2,00 2,40
	SALA 05	1,00 0,30 2,00 0,30
	DEPÓSITO	1,93 2,80 1,00 10,81
		43,31
	A DIMINUIR	
	PORTAS	0,80 2,10 4,00 6,72
		6,72
5.3	SINAPI 87.273	
	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5M² NA ALTURA INTERNA DAS PAREDES. AF_062014	Unidade: M2
	Localiz: SALAS - PARTE INTERNA - EXO - X	
	BWC MASCULINO	1,94 1,50 2,00 5,82 20,98
	BWC FEMININO	1,83 1,50 2,00 5,49
	BWC FUNCIONÁRIOS	1,93 1,50 2,00 5,79
		17,10
	SALAS - PARTE INTERNA - EXO - Y	
	BWC MASCULINO	1,88 1,50 2,00 5,64
	BWC FEMININO	1,88 1,50 2,00 5,64
	BWC FUNCIONÁRIOS	1,88 1,50 2,00 5,64
		16,92
	A DIMINUIR	
	PORTAS	0,80 2,10 3,00 5,04
		5,04
6	SINAPI 40.790	
	RESILARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE	Unidade: M2
	Localiz: SALAS	
	BWC MASCULINO	1,94 1,88 1,00 3,85 10,72
	BWC FEMININO	1,83 1,88 1,00 3,44
	BWC FUNCIONÁRIOS	1,93 1,88 1,00 3,83

Tiago de Assis Lopes Queiroz
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA NAC 21103262/7



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL ADÍLIA TERTULINA FREITAS
 LOCAL: VILA CALDEIRÃO, ZONA RURAL - CORONEL JOÃO PESSOA - RN.
 DATA: AGOSTO DE 2019

REFERÊNCIA: JULHO/2019 - COM DESONERAÇÃO		BDI= 24,51%
LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - P= 3/4MB - P= Pesa específica - B= Baie		
ITENS - CODIGOS	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	
6.2	SINAPI 87.251	
	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_062014	Unidade: M2
	Localiz: SALAS DE AULA	
	BWC MASCULINO	1,94 1,88 1,00 3,85 10,72
	BWC FEMININO	1,83 1,88 1,00 3,44
	BWC FUNCIONÁRIOS	1,93 1,88 1,00 3,83
7	SINAPI 88.487	
	PINTURA	
	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS. AF_062014	Unidade: M2
	Localiz: SALAS - EXO - X	
	SALA DE AULA 01	6,00 3,20 3,00 57,60 1.286,10
	SALA DE AULA 02	6,00 3,20 3,00 58,08
	SALA DE AULA 03	6,00 3,20 2,00 38,40
	SALA DE AULA 04	6,00 3,20 2,00 38,72
	SALA DE AULA 05	6,00 3,20 2,00 38,72
	SALA DE AULA 06	6,00 3,20 2,00 38,72
	SECRETARIA	8,00 3,20 2,00 38,40
	DIRETORIA	6,00 3,20 2,00 38,40
	COZINHA	3,40 3,20 2,00 21,78
	SERVIÇO	2,50 3,20 2,00 16,00
	DESPENSA	2,50 3,20 2,00 16,00
	BWC MASCULINO	1,94 1,30 2,00 5,04
	BWC FEMININO	1,83 1,30 2,00 4,76
	BWC FUNCIONÁRIOS	1,93 1,30 2,00 5,02
	DEPÓSITO	1,93 3,20 2,00 12,36
	PÁTIO COBERTO	19,33 3,20 1,00 61,86
	CIRCULAÇÃO	3,58 4,00 2,00 28,48
		918,31
	SALAS - EXO - Y	
	SALA DE AULA 01	7,04 3,20 4,00 90,11
	SALA DE AULA 02	7,04 3,20 4,00 90,11
	SALA DE AULA 03	6,96 3,20 4,00 89,09
	SALA DE AULA 04	6,96 3,20 4,00 89,09
	SALA DE AULA 05	4,00 3,20 4,00 51,20
	SALA DE AULA 06	4,50 3,20 4,00 57,60
	SECRETARIA	3,03 3,20 4,00 38,78
	DIRETORIA	3,08 3,20 4,00 39,42
	COZINHA	4,14 3,20 3,00 39,74
	SERVIÇO	2,72 2,80 3,00 22,85
	DESPENSA	1,27 2,80 3,00 10,87
	BWC MASCULINO	1,98 1,30 2,00 4,89
	BWC FEMININO	1,88 1,30 2,00 4,89
	BWC FUNCIONÁRIOS	1,88 1,30 2,00 4,89
	DEPÓSITO	4,50 3,20 4,00 57,60
	CIRCULAÇÃO	22,74 3,20 2,00 145,54
		836,47
	A DIMINUIR - EXO - X	
	SALA DE AULA 01 - JANELA	1,20 1,00 2,00 2,40
	SALA DE AULA 02 - JANELA	1,20 1,00 2,00 2,40
	SECRETARIA - PASSAGEM LIVRE	1,00 2,10 1,00 2,10
	DIRETORIA - PASSAGEM LIVRE	1,00 2,10 1,00 2,10
	DIRETORIA - PORTA	0,80 2,10 1,00 1,68
	BWC MASCULINO	0,80 1,30 1,00 1,04
	BWC FEMININO	0,80 1,30 1,00 1,04
	BWC FUNCIONÁRIOS	0,80 1,30 1,00 1,04
	PÁTIO COBERTO - PORTA	0,80 2,10 4,00 6,72
	CIRCULAÇÃO - PORTA	2,00 2,30 2,00 9,20
		28,72

Tiago de Assis Lopes Queiroz
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA NAC 21103262/7



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL ADÍLIA TERTULINA FREITAS
 LOCAL: VILA CALDEIRÃO, ZONA RURAL - CORONEL JOÃO PESSOA - RN.
 DATA: AGOSTO DE 2019

REFERÊNCIA: JULHO/2019 - COM DESONERAÇÃO		BDI= 24,51%	
LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - P= 3/4MB - P= Pesa específica - B= Baie			
ITENS - CODIGOS	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS		
	A DIMINUIR - EXO - Y		
	SALA DE AULA 01 - PORTA	0,80 2,10 2,00 3,36	
	SALA DE AULA 02 - PORTA	0,80 2,10 2,00 3,36	
	SALA DE AULA 03 - PORTA	0,80 2,10 2,00 3,36	
	SALA DE AULA 04 - PORTA	0,80 2,10 2,00 3,36	
	SALA DE AULA 05 - PORTA	0,80 2,10 2,00 3,36	
	SALA DE AULA 06 - PORTA	0,80 2,10 2,00 3,36	
	SALA DE AULA 06 - JANELA	1,00 1,00 2,00 2,00	
	SECRETARIA - PORTA	0,80 2,10 1,00 1,68	
	DIRETORIA - PORTA	0,80 2,10 1,00 1,68	
	DEPÓSITO - PORTA	0,80 2,10 2,00 3,36	
	COZINHA - PORTA	0,80 2,10 2,00 3,36	
	SERVIÇO - PORTA	0,80 2,10 2,00 3,36	
	DESPENSA - PORTA	0,80 2,10 2,00 3,36	
		38,99	
7.2	SINAPI 73736001		
	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMÃOIS	Unidade: M2	
	Localiz: ESCUADRIAS		
	PORTAS	0,80 2,13 15,00 25,56 87,92	
	JANELAS	1,00 1,00 2,00 2,00	
	JANELA	1,00 1,00 1,00 1,00	
	Área x 2 (Dois lados das escuadrias)	2,00	
7.3	SINAPI 73024002		
	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMÃOIS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	Unidade: M2	
	Localiz: PORTAS METÁLICAS		
	PORTA ENTRADA	2,00 2,30 1,00 4,60 13,40	
	PORTA DO PÁTIO COBERTO	1,00 2,10 1,00 2,10	
	Área x 2 (Dois lados das escuadrias)	2,00	
8	SINAPI 86.980		
	LOUÇAS E METALIS		
	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122013	Unidade: UND	
	Localiz: BWC MASCULINO	1,00 1,00 3,00	
	BWC FEMININO	1,00 1,00	
	BWC FUNCIONÁRIOS	1,00 1,00	
8.2	SINAPI 72.739		
	VASO SANITÁRIO INFANTIL SIFONADO, PARA VALVULA DE DESCARGA, EM LOUÇA BRANCA, COM ACESSÓRIOS, INCLUSIVE ASSENTO PLÁSTICO, BOLSA DE BORRACHA PARA LIGACAO, TUBO PVC LIGACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	Unidade: UND	
	Localiz: BWC MASCULINO	1,00 1,00 2,00	
	BWC FEMININO	1,00 1,00	
8.3	SINAPI 86.983		
	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_122013	Unidade: UND	
	Localiz: BWC MASCULINO	1,00 1,00 3,00	
	BWC FEMININO	1,00 1,00	
	BWC FUNCIONÁRIOS	1,00 1,00	
9	SINAPI C1628		
	SERVIÇOS DIVERSOS		
	9.1	SENFRA C1628	
	LIMPEZA GERAL	Unidade: M2	
	Localiz: PRÉDIO COMPLETO		
		412,02 412,02	

Tiago de Assis Lopes Queiroz
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA NAC 21103262/7



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL JOÃO PESSOA

Rua: São José, 05 - Centro - Cel. João Pessoa - CEP: 59930-000 - CNPJ: 08.355.471/0001-24

Fone/Fax: (84) 3357 - 0027



PROJETO BÁSICO

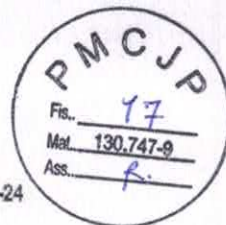


ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL JOÃO PESSOA

Rua: São José, 05 - Centro - Cel. João Pessoa - CEP: 59930-000 - CNPJ: 08.355.471/0001-24

Fone/Fax: (84) 3357 - 0027



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL ADÍLIA TERTULINA FREITAS
LOCAL: VILA CALDEIRÃO, ZONA RURAL - CORONEL JOÃO PESSOA - RN
DATA: AGOSTO DE 2019

Dos objetivos da obra:

Este projeto tem como objetivo viabilizar os serviços de Reforma da Escola Municipal Adília Tertulina de Freitas, localizada na Comunidade de Vila Caldeirão, Zona Rural do Município de Coronel João Pessoa/RN. Para a execução da mesma foram observados fatores como clima, economia, meio-ambiente, desenvolvimento social, entre outros. O presente projeto visou o uso de tecnologia simples e eficiente, podendo assim utilizar mão-de-obra local e materiais da região na execução da obra. Deste modo, aquecemos a economia da região, como também proporcionamos dignidade à população local.

Da metodologia de elaboração do projeto:

Este projeto é composto de Planta Baixa, Orçamento (Planilha de Quantitativos e Preços Básicos, Composição de BDI, Cronograma Físico/Financeiro e Memória de Cálculo de Quantitativos) e Memorial Descritivo / Especificações Técnicas dos Serviços, com o objetivo de proporcionar condições para a execução da obra com clareza e responsabilidade.

Para elaboração deste orçamento foi tomado por base a tabela SINAPI (Serviços), emitida em Julho/2019, com desoneração, no endereço eletrônico da Caixa Econômica Federal.

Os quantitativos foram retirados dos projetos e estão perfeitamente demonstrados na memória de cálculo de quantitativos em anexo. As especificações técnicas demonstram a metodologia de execução dos serviços como também os critérios de medição e as normas técnicas necessárias para perfeita execução dos serviços. O BDI utilizado foi de 24,51%.

PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - SINAPI (JULHO/2019): 74209/001

Conteúdo do Serviço:

- 1) Considera material e mão -de-obra para confecção e instalação da placa da obra.

Critério de Medição:

- 1) Por metro quadrado.

Procedimento Executivo:

- 1) A CONTRATADA deverá fornecer e instalar 1 (uma) placa de obra conforme o modelo fornecido pela fiscalização. A CONTRATADA deverá solicitar junto a fiscalização o modelo da Placa de Obra, executando -a conforme o Projeto Específico fornecido.
- 2) A empresa também deverá instalar as placas da obra, de identificação da empresa e demais placas exigidas pela legislação corrente no canteiro de obras e em local de boa visibilidade.

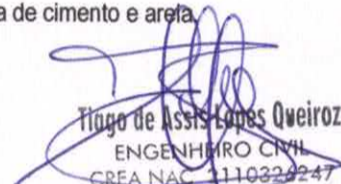
DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA - SEINFRA C1070

Conteúdo do Serviço:

- 1) Considera material e mão -de-obra para demolição de revestimentos em argamassa de cimento e areia.

Critério de Medição:

- 1) Área de projeção horizontal da edificação.


Tiago de Assis Lopes Queiroz
ENGENHEIRO CIVIL
CREA NAC 111032/247

AMPLIAÇÃO DA CRECHE CHAPEUZINHO VERMELHO

1

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL ADÍLIA TERTULINA FREITAS
LOCAL: VILA CALDEIRÃO, ZONA RURAL - CORONEL JOÃO PESSOA - RN
DATA: AGOSTO DE 2019

Procedimento Executivo:

Os revestimentos deverão ser demolidos cuidadosamente com a utilização de martelinhos pneumáticos, após marcação da superfície. Transportar o material para local conveniente e posteriormente retirado da obra (descarte do bota-fora em local permitido pela Prefeitura).

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015 - SINAPI (JULHO/2019): 92468

Conteúdo do Serviço:

- 1) Consideram-se material e mão de obra para fabricação, montagem (inclusive de travamentos) e desforma.

Critério de Medição:

- 1) Área desenvolvida na planta de formas (superfície da forma em contato com o concreto) (m²).

Procedimento Executivo:

- 1) As tábuas devem ser colocadas com lado do cerne para o interior das formas.
- 2) As juntas entre as tábuas devem ser bem fechadas, para impedir o vazamento da nata de cimento.
- 3) Os sarrafos são utilizados para fazer o travamento da forma.
- 4) A desforma e limpeza do material deve ser cuidadosa visando o reaproveitamento.
- 5) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

- 1) NBR7203-Madeira serrada e beneficiada.
- 2) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - SINAPI (JULHO/2019): 92778

Conteúdo do Serviço:

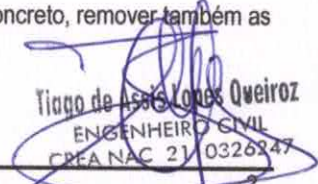
- 1) Os coeficientes de consumo incluem a montagem da armadura nas fôrmas.
- 2) Para esta composição admite-se uma perda em porcentagem no consumo de aço, que dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas podem variar.

Critério de Medição:

- 1) Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário (kg).

Procedimento Executivo:

- 1) Executar a montagem das ferragens.
- 2) Obedecer rigorosamente o projeto estrutural.
- 3) Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ou ferragem que possam se apresentar.


Tiago de Assis Lopes Queiroz
ENGENHEIRO CIVIL
CREA NAC 211032/247

AMPLIAÇÃO DA CRECHE CHAPEUZINHO VERMELHO

2



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL JOÃO PESSOA

Rua: São José, 05 - Centro - Cel. João Pessoa - CEP: 59930-000 - CNPJ: 08.355.471/0001-24
Fone/Fax: (84) 3357 - 0027



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL ADÍLIA TERTULINA FREITAS
LOCAL: VILA CALDEIRÃO, ZONA RURAL - CORONEL JOÃO PESSOA - RN
DATA: AGOSTO DE 2019

4) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

- 1) NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação
- 2) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016 - SINAPI (JULHO/2019): 94972

*Considera materiais, equipamentos e mão de obra para dosagem, preparo e mistura de concreto virado em betoneira na obra. Não estão considerados nesta composição o transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto.

*Volume de concreto (m³).

*Mistura: a sequência da colocação dos materiais na betoneira deve ser a seguinte: brita, água com eventuais aditivos líquidos, cimento e por último a areia, que devem ser colocados com a betoneira girando e o amassamento deve durar o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos. Execução de mistura adequadamente dosada de cimento Portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água, podendo conter adições e aditivos, que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades ao concreto.

*Ensaio: programar a moldagem de corpos de prova para cada etapa construtiva, no máximo a cada 25 a 30 m³ de concreto amassado e pelo menos uma vez por dia e sempre que houver alteração de traço, mudança de agregados ou marcas de cimento. Realizar ensaios de resistência dos corpos de prova com idade de sete dias. A resistência alcançada deve ser maior que 60% da resistência característica exigido pelo projeto aos 28 dias.

*Só poderá ser empregada a mistura manual em obras de pequena importância, onde o volume e a responsabilidade do concreto não justificarem o emprego do equipamento mecânico. Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo.

*Os equipamentos de: medição, mistura e transporte, deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto. O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura. Junto com o traço estabelecido deverão ser fornecidas as seguintes informações:

- resistência característica à compressão que se pretende atender;
- tipo, classe e marca do cimento;
- condição de controle;
- características físicas dos agregados;
- forma de medição dos materiais;
- idade de desforma;
- consumo de cimento por m³;
- consistência medida através do "slump";
- quantidades de cada material que será medida de cada vez;
- tempo de início de pega..

*Deverão ser realizados ensaios de consistência do concreto, através do abatimento do tronco de cone ou teste do "slump", de acordo com a NBR 7223.

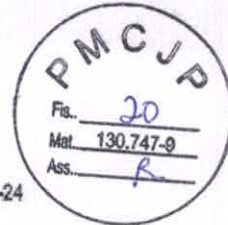
- Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone, sempre que:
- iniciar-se a produção do concreto (primeira amassada);
- reiniciar-se a produção após intervalo de concretagem de duas horas;


Tiago de Assis Lopes Queiroz
ENGENHEIRO CIVIL
CREA NAC 1110326287



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL JOÃO PESSOA

Rua: São José, 05 - Centro - Cel. João Pessoa - CEP: 59930-000 - CNPJ: 08.355.471/0001-24
Fone/Fax: (84) 3357 - 0027



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL ADÍLIA TERTULINA FREITAS
LOCAL: VILA CALDEIRÃO, ZONA RURAL - CORONEL JOÃO PESSOA - RN
DATA: AGOSTO DE 2019

- houver troca de operadores;
- forem moldados corpos de prova;

*A modificação do traço, para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado para tal. Para controle da resistência deverão ser moldados corpos de prova com o concreto recém-produzido. O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega. Na falta de conhecimento laboratorial, pode-se estabelecer um tempo máximo de 1h 30 min., desde que haja constante homogeneização, podendo esse tempo ser modificado pela ação de aditivos.

*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

*NBR12654- Controle tecnológico de materiais componentes do concreto

*NBR12655-Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento.

*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

*NBR 6118- Projeto e execução de obras de concreto armado

*NBR-8953-Concreto para fins estruturais - classificação por grupo de resistência

LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 - SINAPI (JULHO/2019): 92873

Conteúdo do Serviço:

1) O coeficiente de produtividade apresentado é um dado médio de mercado e para obtê-lo considerou-se o transporte do concreto até o andar da concretagem, e os esforços demandados desde o descarregamento do concreto do caminhão -betoneira (ou da betoneira, no caso de ser feito em obra) até o sarrafeamento e desempenamento. Para esses dois últimos serviços não foram inclusos os esforços relativos a acabamentos especiais - como os feitos com desempenadeiras mecânicas. Também foi desconsiderado o esforço relativo à cura das peças moldadas e a mão de obra de profissionais para executar o controle tecnológico, mestres, eletricitistas e encanadores que eventualmente acompanhem a concretagem.

Critério de Medição:

1) Volume calculado na planta de fôrmas computando uma só vez o volume referente à intersecção de pilares, vigas e lajes (m³).

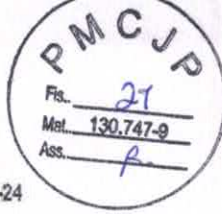
Procedimento Executivo:

- 1) Observar se as juntas entre as fôrmas estão bem vedadas para evitar o vazamento da nata de cimento.
- 2) Transporte: deverá ser feito de modo a evitar a segregação. Utilizar carrinhos de mão (com pneus de borracha) para pequenas distâncias. Prever rampas de acesso às fôrmas. Iniciar a concretagem pela parte mais distante.
- 3) Lançamento: deverá ser feito logo após o amassamento, nas fôrmas previamente molhadas. Em nenhuma hipótese lançar o concreto com pega já iniciada. A altura de lançamento não pode ultrapassar, conforme as normas a 2,00 metros. Nas peças com altura maiores que 3,00 metros, o lançamento do concreto deve ser feito em etapas, por janelas abertas na parte lateral das fôrmas. Em alturas de quedas maiores, as citadas acima, usar tubos, calhas ou trombas.
- 4) Adensamento e Vibração: começar a vibrar logo após o lançamento. Evitar vibrar a menos de 10 cm da parede da fôrma. A profundidade de vibração não deve ser maior do que o comprimento da agulha de vibração. Evitar vibrar além do tempo recomendado para que o concreto não desande. O processo de vibração deve ser cuidadoso, introduzindo e retirando a agulha, de forma que a cavidade formada se feche naturalmente. Várias incisões, mais próximas e por menos tempo, produzem melhores resultados.
- 5) Acabamento: sarrafear a superfície de lajes e vigas com uma régua de alumínio posicionada entre as taliscas e, desempenar com desempenadeira de madeira, formando as guias e mestras de concretagem. Em seguida, deve-se verificar o nível das mestras com aparelho de nível, remover as taliscas, sarrafear o concreto entre as mestras e



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL JOÃO PESSOA

Rua: São José, 05 - Centro - Cel. João Pessoa - CEP: 59930-000 - CNPJ: 08.355.471/0001-24
Fone/Fax: (84) 3357 - 0027



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL ADÍLIA TERTULINA FREITAS
LOCAL: VILA CALDEIRÃO, ZONA RURAL - CORONEL JOÃO PESSOA - RN
DATA: AGOSTO DE 2019

executar o acabamento final com desempenadeira de madeira.

- 6) Cura: deve ser iniciada assim que terminar a concretagem, mantendo o concreto úmido por, pelo menos, sete dias. Molhar as fôrmas no caso de pilares e vigas. Cobrir a superfície concretada com material que possa manter-se úmido (areia, serragem, sacos de pano ou de papel, etc.). Proteger a área concretada do sol e do vento até a desforma.
- 7) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas:

- 1) NBRNM67-Concreto - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone.
- 2) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 - SINAPI (JULHO/2018): 97585

Conteúdo do Serviço

- 1) Consiste no fornecimento e instalação de luminárias internas em edificações.
- 2) As luminárias devem ser instaladas com suas respectivas lâmpadas.

Critério de Medição

- 1) Por luminária instalada.

Procedimento Executivo

- 1) Locação da luminária conforme projeto.
- 2) Ligação elétrica da luminária às bases do reator, quando houver.
- 3) Instalação das lâmpadas e reposição de forro, se houver.
- 4) Antes da energização deverá ser verificada a situação das ligações.

Normas Técnicas

- 1) NBR 05456 - Eletricidade geral
- 2) NBR 05461 - Iluminação

LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 - SINAPI (JULHO/2019): 97592

Conteúdo do Serviço

- 1) Consiste no fornecimento e instalação de luminárias internas em edificações.
- 2) As luminárias devem ser instaladas com suas respectivas lâmpadas.

Critério de Medição

- 1) Por luminária instalada.

Procedimento Executivo

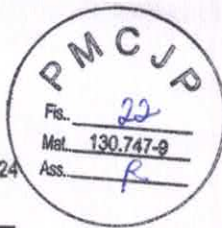
- 1) Locação da luminária conforme projeto.
- 2) Ligação elétrica da luminária às bases do reator, quando houver.
- 3) Instalação das lâmpadas e reposição de forro, se houver.
- 4) Antes da energização deverá ser verificada a situação das ligações.


Yago de Assis Lopes Queiroz
ENGENHEIRO CIVIL
CREA NAC 2110326247



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL JOÃO PESSOA

Rua: São José, 05 - Centro - Cel. João Pessoa - CEP: 59930-000 - CNPJ: 08.355.471/0001-24
Fone/Fax: (84) 3357 - 0027



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL ADÍLIA TERTULINA FREITAS
LOCAL: VILA CALDEIRÃO, ZONA RURAL - CORONEL JOÃO PESSOA - RN
DATA: AGOSTO DE 2019

Normas Técnicas

- 1) NBR 05456 - Eletricidade geral
- 2) NBR 05461 - Iluminação

CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. - SINAPI (JULHO/2019): 87879

Conteúdo do Serviço

- 1) Considera material e mão -de-obra para preparo e aplicação da argamassa.
- 2) O chapisco é empregado como base para outros revestimentos, quando a superfície for muito lisa ou pouco aderente, ou ainda quando apresentar áreas com diferentes graus de absorção.

Critério de Medição

- 1) Pela área de aplicação do chapisco.

Procedimento Executivo

1) Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.

2) Quando a base apresentar elevada absorção, molhar antes da aplicação.

3) A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa, continuamente sobre toda área da base que se pretende revestir.

Normas Técnicas

- 1) NBR7200 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Procedimento (Mês/Ano: 08/1998)

MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 - SINAPI (JULHO/2019): 87529

Conteúdo do Serviço

1) Consideram-se material e mão-de-obra para aplicação de massa corrida em parede interna sobre fundo preparador ou nivelador, embora não tenha sido considerado na composição.

2) Massa corrida à base de PVA: Indicada para nivelar e corrigir imperfeições de superfícies internas de alvenaria, proporcionando acabamento liso e de boa aderência para as tintas de acabamento.

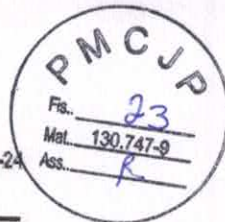
Critério de Medição

Pela área, não descontar vãos até 2,00 m². Para vãos superiores a 2,00 m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL JOÃO PESSOA

Rua: São José, 05 - Centro - Cel. João Pessoa - CEP: 59930-000 - CNPJ: 08.355.471/0001-24
Fone/Fax: (84) 3357 - 0027



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL ADÍLIA TERTULINA FREITAS
LOCAL: VILA CALDEIRÃO, ZONA RURAL - CORONEL JOÃO PESSOA - RN
DATA: AGOSTO DE 2019

Procedimento Executivo

- 1) A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.
- 2) Aplicar sobre o reboco selador e aguardar a cura e secagem por no mínimo 30 dias.
- 3) Concreto, gesso ou blocos de concreto aplicar previamente fundo preparador.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 - SINAPI (JULHO/2019): 87273

Conteúdo do Serviço

- 1) Consideram-se material e mão-de-obra para preparo da argamassa e assentamento das peças, exceto serviços de rejuntamento e regularização da base.
- 2) Considerou-se perda de 5% para o material cerâmico.

Critério de Medição

- 1) Pela área de piso.

Procedimento Executivo

- 1) As superfícies das peças deverão estar livres de quaisquer impurezas como pó ou outras.
- 2) Espalhar a argamassa na base com uma colher e regularizar com uma desempenadeira de madeira, observando-se o nivelamento e a espessura.
- 3) Assentar as peças cerâmicas (que devem estar secas) sempre pressionando com a mão ou batendo levemente com um martelo de borracha e retirando o excesso de argamassa.
- 4) O rejuntamento pode ser executado 12h após o assentamento.

Normas Técnicas

- 1) NBR9817 - Execução de piso com revestimento cerâmico (Mês/Ano: 05/1987)
- 2) NBR13818 - Placas cerâmicas para revestimento - Especificação e métodos de ensaios (Mês/Ano: 04/1997)
- 3) NBR13817 - Placas cerâmicas para revestimento - Classificação (Mês/Ano: 04/1997)
- 4) NBR13816 - Placas cerâmicas para revestimento - Terminologia (Mês/Ano: 04/1997)

REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - SINAPI (JULHO/2019): 40780

Conteúdo do Serviço

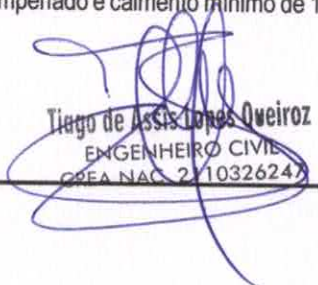
- 1) Considera material e mão -de-obra para preparo e aplicação de argamassa para regularização de superfícies.

Critério de Medição

- 1) Pela área de regularização.

Procedimento Executivo

- 1) Aplicar a argamassa sobre a superfície de concreto, dando acabamento desempenado e caimento mínimo de 1%.2) Arredondar os cantos existentes.


Tiago de Assis Lopes Queiroz
ENGENHEIRO CIVIL
CREA NAC. 210326247



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL JOÃO PESSOA

Rua: São José, 05 - Centro - Cel. João Pessoa - CEP: 59930-000 - CNPJ: 08.355.471/0001-24
Fone/Fax: (84) 3357 - 0027



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL ADÍLIA TERTULINA FREITAS
LOCAL: VILA CALDEIRÃO, ZONA RURAL - CORONEL JOÃO PESSOA - RN
DATA: AGOSTO DE 2019

Normas Técnicas

NR18 - Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção - 18.20 - Locais confinados (Mês/Ano: 01/1950)

NBR9575 - Impermeabilização - Seleção e projeto (Mês/Ano: 10/2003)

NBR9574 - Execução de impermeabilização (Mês/Ano: 09/1986)

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014 - SINAPI (JULHO/2019): 87251

Conteúdo do Serviço

- 1) Consideram-se material e mão-de-obra para preparo da argamassa e assentamento das peças, exceto serviços de rejuntamento e regularização da base.
- 2) Considerou-se perda de 5% para o material cerâmico.

Critério de Medição

- 1) Pela área de piso.

Procedimento Executivo

- 1) As superfícies das peças deverão estar livres de quaisquer impurezas como pó ou outras.
- 2) Espalhar a argamassa na base com uma colher e regularizar com uma desempenadeira de madeira, observando-se o nivelamento e a espessura.
- 3) Assentar as peças cerâmicas (que devem estar secas) sempre pressionando com a mão ou batendo levemente com um martelo de borracha e retirando o excesso de argamassa.
- 4) O rejuntamento pode ser executado 12h após o assentamento.

Normas Técnicas

- 1) NBR9817 - Execução de piso com revestimento cerâmico (Mês/Ano: 05/1987)
- 2) NBR13818 - Placas cerâmicas para revestimento - Especificação e métodos de ensaios (Mês/Ano: 04/1997)
- 3) NBR13817 - Placas cerâmicas para revestimento - Classificação (Mês/Ano: 04/1997)
- 4) NBR13816 - Placas cerâmicas para revestimento - Terminologia (Mês/Ano: 04/1997)

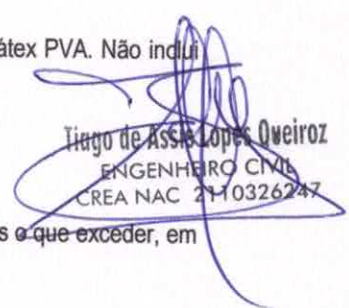
APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃO - SINAPI (JULHO/2019): 88487

Conteúdo do Serviço

- 1) Considera material e mão -de-obra para lixar a superfície e pintura de parede interna com látex PVA. Não inclui serviço de emassamento.
- 2) Látex PVA: Indicado para pintura de superfícies de alvenaria, concreto ou blocos de cimento.
- 3) Recomenda-se utilizar em ambientes internos.

Critério de Medição

- 1) Pela área, não descontar vãos até 2,00 m². Para vãos superiores a 2,00 m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área.


Tiago de Assis Lopes Queiroz
ENGENHEIRO CIVIL
CREA NAC 2110326247



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL JOÃO PESSOA

Rua: São José, 05 - Centro - Cel. João Pessoa - CEP: 59930-000 - CNPJ: 08.355.471/0001-24
Fone/Fax: (84) 3357 - 0027



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL ADÍLIA TERTULINA FREITAS
LOCAL: VILA CALDEIRÃO, ZONA RURAL - CORONEL JOÃO PESSOA - RN
DATA: AGOSTO DE 2019

Procedimento Executivo

- 1) A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.
- 2) Aplicar sobre o reboco selador e aguardar a cura e secagem por no mínimo 30 dias.
- 3) Concreto, gesso ou blocos de concreto aplicar previamente fundo preparador.
- 4) Aplicar com rolo de lã.
- 5) Intervalo entre as demãos 4 horas.

Normas Técnicas

- 1) NBR15382 07 2006 - Tintas para construção civil.

PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS - SINAPI (JULHO/2019): 73739/001

Conteúdo do Serviço

- 1) Considera material e mão-de-obra para lixamento, aplicação do fundo nivelador e pintura de esquadria de madeira. Não inclui o emassamento.
- 2) Esmalte sintético: Indicado para o revestimento (pintura, decoração e proteção) de superfícies externas e internas de metais ferrosos e não ferrosos (portões, grades, esquadrias, estruturas e tubulações de ferro, aço, alumínio e galvanizado), madeiras (portas, janelas, batentes, etc.), PVC e cerâmicas não vitrificadas.

Critério de Medição

- 1) Portas ou janelas guilhotina com batente: multiplicar a área do vão luz por 3.
- 2) Portas ou janelas guilhotina sem batente: multiplicar a área do vão luz por 2.
- 3) Caixilhos com veneziana: multiplicar a área do vão luz por 5.
- 4) Se a estrutura de madeira for em arco acrescer 30%.

Procedimento Executivo

- 1) A superfície deve estar firme, lixada, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.
- 2) Aplicar fundo sintético nivelador e massa para madeira.
- 3) Aplicar com rolo de espuma ou pincel macio.
- 4) Intervalo de 4 horas entre as demãos.

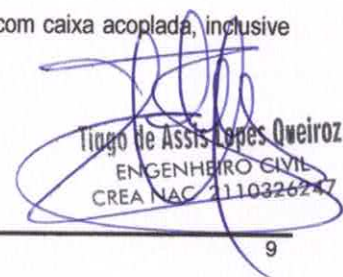
Normas Técnicas

- 1) NBR11702 - Tintas para edificações não industriais (Mês/Ano: 04/1992)
- 2) NBR15382 - Tintas para construção civil (Mês/Ano: 07/2006)
- 3) NBR15381 - Tintas para construção civil (Mês/Ano: 07/2006)

VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 - SINAPI (JULHO/2019): 86888

Conteúdo do Serviço

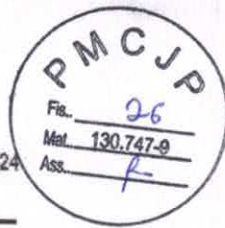
- 1) Considera material e mão de obra para aquisição e instalação de vaso sanitário, com caixa acoplada, inclusive acento plástico.


Tiago de Assis Lopes Queiroz
ENGENHEIRO CIVIL
CREA NAC 1110326247



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL JOÃO PESSOA

Rua: São José, 05 - Centro - Cel. João Pessoa - CEP: 59930-000 - CNPJ: 08.355.471/0001-24
Fone/Fax: (84) 3357 - 0027



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL ADÍLIA TERTULINA FREITAS
LOCAL: VILA CALDEIRÃO, ZONA RURAL - CORONEL JOÃO PESSOA - RN
DATA: AGOSTO DE 2019

Critério de Medição

1) Por conjunto instalado.

Procedimento Executivo

- 1) O encanador deverá proceder a locação da louça de acordo com os pontos de água e esgoto. Nessa atividade, deverá ser garantido que nenhuma tubulação se conecte à peça de maneira forçada, visando impedir futuros rompimentos e vazamentos.
- 2) Após a locação deverá ser efetuado a fixação da peça. Todas as louças deverão ser fixadas, seja através de chumbamento com argamassa ou com a utilização de parafusos e buchas.
- 3) Deverá ser efetuado o rejuntamento entre a peça e a superfície à qual foi fixada com a utilização de argamassa de cimento branco, com ou sem adição de corantes.
- 4) Para instalação de metais e acessórios seguir as seguintes orientações:
 - O encanador deverá proceder a remoção de todos os resíduos de argamassa, concreto ou outros materiais que porventura estejam presentes nas roscas e conexões das tubulações às quais serão conectados os metais e acessórios. Deverá, também, proceder uma verificação visual quanto a possíveis obstruções nas tubulações e removê-las quando for o caso.
 - Nas conexões de água deverá ser utilizada a fita veda rosca. Sua aplicação deverá ser efetuada com um mínimo de duas voltas na conexão que possuir a rosca externa, sempre no mesmo sentido de giro para acolamento.
 - Nas conexões de esgoto deverá ser utilizado o anel de borracha, fornecido pelo fabricante da peça, visando a estanqueidade da ligação.

Normas Técnicas

1) NBR15099 - Aparelhos sanitários de material cerâmico - Dimensões padronizadas (Mês/Ano: 06/2004).

VASO SANITARIO INFANTIL SIFONADO, PARA VALVULA DE DESCARGA, EM LOUCA BRANCA, COM ACESSORIOS, INCLUSIVE ASSENTO PLASTICO, BOLSA DE BORRACHA PARA LIGACAO, TUBO PVC LIGACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO - SINAPI (JULHO/2019): 72739

Conteúdo do Serviço

1) Considera material e mão de obra para aquisição e instalação de vaso sanitário, com caixa acoplada, inclusive acento plástico.

Critério de Medição

1) Por conjunto instalado.

Procedimento Executivo

- 1) O encanador deverá proceder a locação da louça de acordo com os pontos de água e esgoto. Nessa atividade, deverá ser garantido que nenhuma tubulação se conecte à peça de maneira forçada, visando impedir futuros rompimentos e vazamentos.
- 2) Após a locação deverá ser efetuado a fixação da peça. Todas as louças deverão ser fixadas, seja através de chumbamento com argamassa ou com a utilização de parafusos e buchas.
- 3) Deverá ser efetuado o rejuntamento entre a peça e a superfície à qual foi fixada com a utilização de argamassa de cimento branco, com ou sem adição de corantes.

Tiago de Assis Lopes Queiroz
ENGENHEIRO CIVIL
CREA NAC 2110326347



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL JOÃO PESSOA

Rua: São José, 05 - Centro - Cel. João Pessoa - CEP: 59930-000 - CNPJ: 08.355.471/0001-84

Fone/Fax: (84) 3357 - 0027



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL ADÍLIA TERTULINA FREITAS
LOCAL: VILA CALDEIRÃO, ZONA RURAL - CORONEL JOÃO PESSOA - RN
DATA: AGOSTO DE 2019

4) Para instalação de metais e acessórios seguir as seguintes orientações:

- O encanador deverá proceder a remoção de todos os resíduos de argamassa, concreto ou outros materiais que porventura estejam presentes nas roscas e conexões das tubulações às quais serão conectados os metais e acessórios. Deverá, também, proceder uma verificação visual quanto a possíveis obstruções nas tubulações e removê-las quando for o caso.
- Nas conexões de água deverá ser utilizada a fita veda rosca. Sua aplicação deverá ser efetuada com um mínimo de duas voltas na conexão que possuir a rosca externa, sempre no mesmo sentido de giro para acolamento.
- Nas conexões de esgoto deverá ser utilizado o anel de borracha, fornecido pelo fabricante da peça, visando a estanqueidade da ligação.

Normas Técnicas

- 1) NBR15099 - Aparelhos sanitários de material cerâmico - Dimensões padronizadas (Mês/Ano: 06/2004).

LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 - SINAPI (JULHO/2019): 86903

Conteúdo do Serviço

- 1) Considera material e mão de obra para aquisição e instalação de lavatório com coluna, inclusive torneira metálica e acessórios plásticos.

Critério de Medição


- 1) Por conjunto instalado.

Procedimento Executivo

- 1) O encanador deverá proceder a locação da louça de acordo com os pontos de água e esgoto. Nessa atividade, deverá ser garantido que nenhuma tubulação se conecte à peça de maneira forçada, visando impedir futuros rompimentos e vazamentos.
- 2) Após a locação deverá ser efetuado a fixação da peça. Todas as louças deverão ser fixadas, seja através de chumbamento com argamassa ou com a utilização de parafusos e buchas.
- 3) Deverá ser efetuado o rejuntamento entre a peça e a superfície à qual foi fixada com a utilização de argamassa de cimento branco, com ou sem adição de corantes.
- 4) Para instalação de metais e acessórios seguir as seguintes orientações:
 - O encanador deverá proceder a remoção de todos os resíduos de argamassa, concreto ou outros materiais que porventura estejam presentes nas roscas e conexões das tubulações às quais serão conectados os metais e acessórios. Deverá, também, proceder uma verificação visual quanto a possíveis obstruções nas tubulações e removê-las quando for o caso.
 - Nas conexões de água deverá ser utilizada a fita veda rosca. Sua aplicação deverá ser efetuada com um mínimo de duas voltas na conexão que possuir a rosca externa, sempre no mesmo sentido de giro para acolamento.
 - Nas conexões de esgoto deverá ser utilizado o anel de borracha, fornecido pelo fabricante da peça, visando a estanqueidade da ligação.

Normas Técnicas

- 1) NBR15099 - Aparelhos sanitários de material cerâmico - Dimensões padronizadas (Mês/Ano: 06/2004).


Thiago de Assis Lopes Queiroz
ENGENHEIRO CIVIL
CREA NAC 21/0326347



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL JOÃO PESSOA

Rua: São José, 05 - Centro - Cel. João Pessoa - CEP: 59930-000 - CNPJ: 08.355.471/0001-24
Fone/Fax: (84) 3357 - 0027



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL ADÍLIA TERTULINA FREITAS
LOCAL: VILA CALDEIRÃO, ZONA RURAL - CORONEL JOÃO PESSOA - RN
DATA: AGOSTO DE 2019

LIMPEZA GERAL – SEINFRA C1628

Conteúdo do Serviço

- 1) Mão -de-obra para limpeza de pisos, revestimentos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, bancadas e esquadrias.
- 2) Não incluso ferramentas e produtos de limpeza.

Critério de Medição

- 1) Área construída.

Procedimento Executivo

- 1) Em primeiro lugar deve -se tirar todo o lixo do local, pois facilita na hora da limpeza profunda.
- 2) Antes de qualquer ação procure entender o que vai limpar e procure o melhor produto para o caso. Cada material necessita de um tipo de produto específico. Veja abaixo algumas opções que selecionamos para você.
- 3) Leia as instruções no rótulo e siga o passo a passo. Quando as instruções não são seguidas corretamente, há grandes chances de estragar o material a ser limpo.
- 4) Nunca dilua produtos em cima do ambiente a ser limpo, evite o respingamento de concentrados.
- 5) Não misturar produtos. Isso pode neutralizar sua ação ou causar risco à sua saúde.


Tiago de Assis Lopes Queiroz
ENGENHEIRO CIVIL
CREA NAC 2110326247



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL JOÃO PESSOA

Rua: São José, 05 - Centro - Cel. João Pessoa - CEP: 59930-000 - CNPJ: 08.355.471/0001-24

Fone/Fax: (84) 3357 - 0027



PROJETO BÁSICO



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL JOÃO PESSOA

Rua: São José, 05 - Centro - Cel. João Pessoa - CEP: 59930-000 - CNPJ: 08.355.471/0001-24
Fone/Fax: (84) 3357 - 0027



COMPOSIÇÃO DE BDI


OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL ADÍLIA TERTULINA FREITAS
LOCAL: VILA CALDEIRÃO, ZONA RURAL - CORONEL JOÃO PESSOA - RN.
DATA: AGOSTO DE 2019

COD	DESCRIÇÃO	%
	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59
R	RISCOS	0,97
	BENEFÍCIO	
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,80
L	LUCRO	6,15
I	IMPOSTOS	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO DE INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15

BDI = 24,51

Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$


Tiago de Assis Lopes Queiroz
ENGENHEIRO CIVIL
CREA NAC 2110326247



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL JOÃO PESSOA

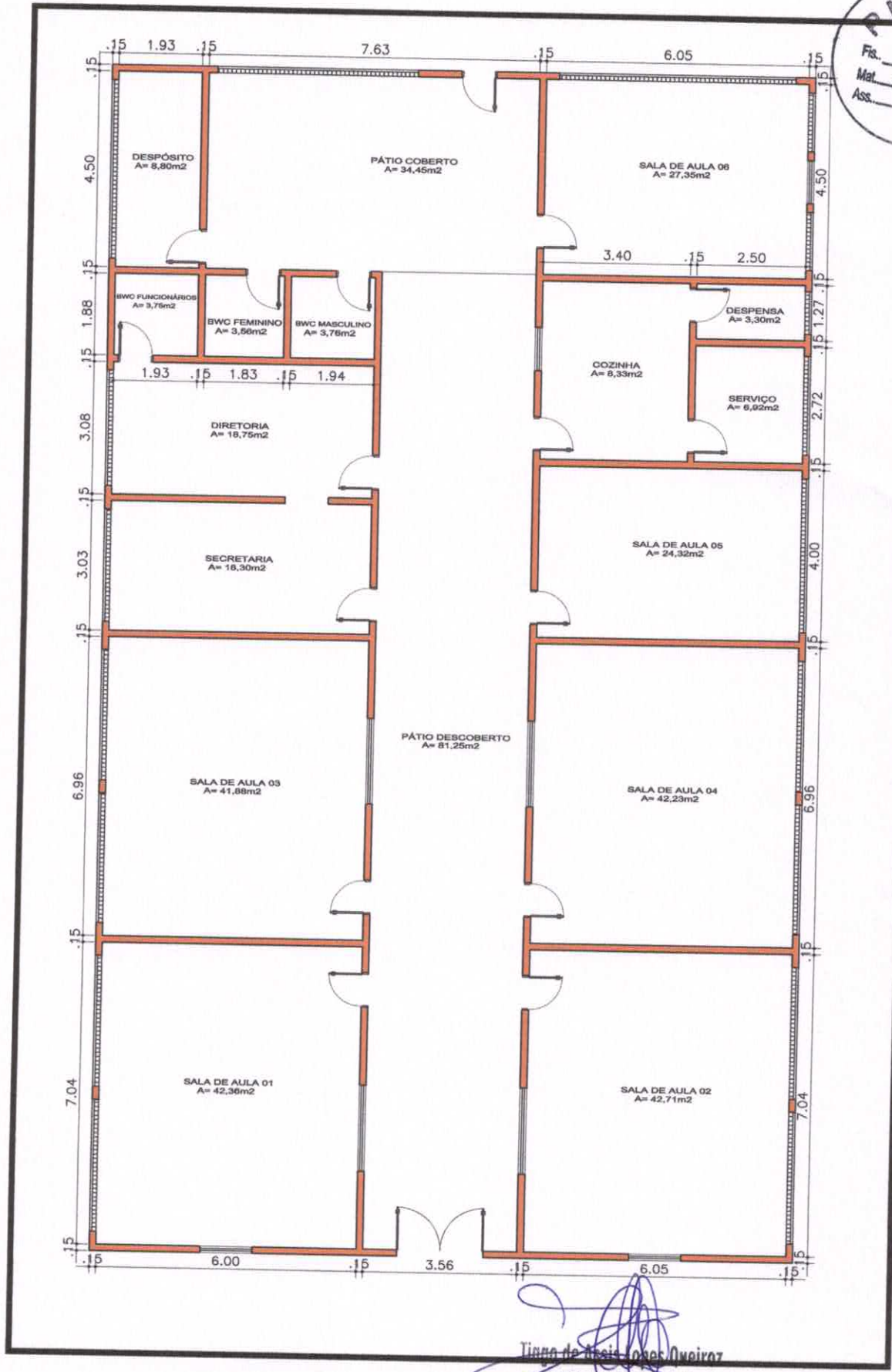
Rua: São José, 05 - Centro - Cel. João Pessoa - CEP: 59930-000 - CNPJ: 08.355.471/0001-20

Fone/Fax: (84) 3357 - 0027



PROJETO BÁSICO

PM CJP
 Fis. 32
 Mat. 13.747-9
 Ass. K



Eng. Tiago Lopes Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA NAC 210326247

PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL JOÃO PESSOA

Rua São José, 05, Centro, Coronel João Pessoa/RN, CEP: 59930-000, CNPJ: 08.355.471/0001-24, FONE: (84) 3357-0027

DESENHO	ENDEREÇO RESIDÊNCIA	ÁREA ÚTIL
ENG. TIAGO LOPES	VILA CALDEIRÃO, ZONA RURAL	412,02 M ²
ASSUNTO	CIDADE	ÁREA TOTAL
PLANTA BAIXA	CORONEL JOÃO PESSOA/RN	412,02 M ²